



SEPARACIÓN DE UNA MEZCLA DE SEIS TRICLOROFENOLES ISÓMEROS POR ELUCIÓN ISOCRÁTICA MEDIANTE CROMATOGRAFÍA DE FASE REVERSA

Ana María Núñez Gaytán¹, María Elena Núñez Gaytán¹ y Ricardo Agustín López¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. amnunez@umich.mx

La cromatografía de líquidos de alta eficiencia es un método de separación de amplio uso que permite analizar y separar un gran número de sustancias con exactitud, rapidez y alta resolución. La capacidad de esta técnica para ajustar la selectividad mediante cambios en la composición de la fase móvil (pH, naturaleza y contenido de disolventes orgánicos) es primordial cuando se busca separar compuestos muy parecidos como es el caso de los isómeros de posición. En este trabajo se realizó la separación eficiente de una mezcla de 6 triclorofenoles cuya concentración de cada analito es 20 mg/L. Los componentes de este estándar de fenoles son: 2,3,6-triclorofenol, 2,3,4-triclorofenol, 2,3,5-triclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, 2,4,5-triclorofenol y 3,4,5-triclorofenol. La separación se efectuó en una columna analítica C-18 (150 x 4.6 mm D.I.), empacada con una fase hypersil de 5 μm , mediante elución isocrática y un detector ultravioleta. La composición de la fase móvil es: Fase A acetonitrilo-fase acuosa (pH 3.5) (25:75) v/v conteniendo un buffer de ácido fórmico- formiato de concentración 0.1 M y la Fase B acetonitrilo-fase acuosa (pH 3.5) (75:25) v/v. El flujo de la fase móvil es 1 mL/min y la resolución cuantitativa de los analitos se realizó en 40 minutos. El orden de elución es: 1) 2,3,6-TCF, 2)2,3,4-TCF, 3)2,4,6-TCF, 4)2,4,5-TCF, 5)2,3,5-TCF y 6)3,4,5-TCF.